Bodenqualitätsindex: Definitionen und Überblick zu Methoden

Mai 2026 (update am 27.10.2026)

Bodenindikatoren

Indikatoren, die auf bodenkundlichen Informationen basieren, die Qualität eines bestimmten Bodens widerspiegeln und anhand seiner physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften berechnet werden. Die ökologischen Bodenfunktionen sind ein Beispiel für solche bodenkundlichen Indikatoren.

Bodenindikatoren
z.B. Bodenfunktionen

Bodenqualitätsindex (BodenQI)

Index, der aus bodenkundlichen Indikatoren oder deren Aggregation abgeleitet und räumlich dargestellt wird, um die Qualität bestimmter Böden zu erfassen. Der BodenQI basiert auf einer einfachen Bewertungsskala (zum Beispiel von 1 bis 5).

Bodenqualitätsindex



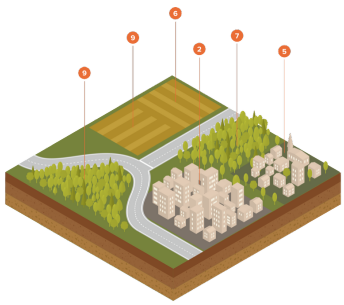
x Fläche

Bondenindexpunkte

Ein vom BodenQI abgeleitetes Punktesystem, das auf eine quantitative Regulierung des Bodenverbrauchs abzielt.

Zur Berechnung von Bodenindexpunkten wird der BodenQI (qualitative Dimension) mit der räumlichen (quantitativen) Dimension kombiniert, um ein System zur Kontingentierung des Bodenverbrauchs zu bilden. Der Bodenqualitätsindex wird dabei mit der betreffenden Fläche (z. B. der Fläche einer bestimmten Parzelle) multipliziert und auf eine Bewertungsskala (z. B. von 1 bis 5) übertragen.

Bodenindexpunkte



REGION	BODENINDIKATOREN	BEWERTUNG DER BODENINDIKATOREN	BERECHNUNG BODENQI/ BODENINDEXPUNKTE
STUTTGART (DE)	Funktionen: - Standorte für natürliche Vegetation und Kulturpflanzen - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf - Filter und Puffer für Schadstoffe - Archive für Natur- und Kulturgeschichte	Für jede homogene Bodeneinheit wird das arithmetische Mittel der Bewertung der Bodenfunktionen unter Berücksichtigung von Funktionshemmnissen (Altlasten, Versiegelung) berechnet und einer «Qualitätsstufe» von 0 bis 5 zugeordnet.	Die Fläche jeder Bodeneinheit wird mit der ihr zugewiesenen Qualitätsstufen multipliziert. Daraus ergeben sich die Bodenindexpunkte (BX). Die Summe der BX-Punkte aller Teilflächen unterschiedlicher Qualitätsstufen ergibt den Bodenindex der Gesamtfläche.
HESSEN (DE)	Funktionen: - Lebensraum für Pflanzen (Standorttypisierung für Biotopentwicklung) - Lebensraum für Pflanzen (Ertragspotenzial) - Wasserhaushalt (Feldkapazität) - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Nitratrückhaltevermögen)	Der Wert jeder Bodenfunktion wird pro Parzelle berechnet und auf einer Skala von 1 bis 5 bewertet.	Der Gesamt-BodenQI aggregiert die Bewertungen der einzelnen Funktionen durch Mittelwertbildung, wobei hoch bewertete Funktionen priorisiert werden, und weist das Ergebnis in fünf Klassen (1-5) aus.
RÉGION BRUXELLES-CAPITALE (BE)	Liste der Bewertungskriterien, darunter Bodeneigenschaften (KAK, Textur, etc.), Hangneigung, invasive Arten, etc.	Der Wert jedes Parameters wird pro homogene Einheit berechnet und auf einer Skala von 1 bis 5 dargestellt.	Aggregierung der Indikatoren zu einem BodenQI («Gesamtindex») auf Parzellenebene.
RÉGION MORGES (CH)	Funktionen: - Regulierung des Oberflächenabflusses - Produktion von Biomasse - Lebensraumfunktion	Der Wert jeder Funktion wird pro homogene Einheit berechnet und auf einer Skala von 1 bis 5 dargestellt.	Jede Funktion wird auf einer Skala von 1 bis 5 bewertet und bildet einen eigenen Bodenqualitätsindex; ein Gesamt-BodenQI wird nicht berechnet.

Rue du Général-Dufour 18 – 2502 Biel/Bienne
+41 (0)33 533 22 14 | info@durabilitas.ch | www.durabilitas.ch

Literatur

Keller A., L. Greiner, E. Hepperle (2017). Bodenfunktionen – Das Leistungsvermögen der Böden bewerten. In: Krebs R., Egli M., Schulin R. & Tobias S. (eds.) Bodenschutz für die Praxis. Haupt Verlag, UTB-Band-Nr.: 4820, S. 58-70.

Bruxelles

Bruxelles Environnement. Intégrez la notion de qualité du sol dans la conception de votre projet urbanistique avec l'indice IQSB-PRO. Région de Bruxelles-Capitale. Consulté en 2026. https://environnement.brussels/pro/services-et-demandes/conseils-et-accompagnement/integrez-la-notion-de-qualite-du-sol-dans-la-conception-de-votre-projet-urbanistique-avec-lindice-iqsb-pro

Bruxelles Environnement. Qualité des sols – État des lieux de l'environnement. Région de Bruxelles-Capitale, mise à jour 2024. https://environnement.brussels/citoyen/outils-et-donnees/etat-des-lieux-de-lenvironnement/qualite-des-sols

Bruxelles Environnement. Indice de Qualité des Sols Bruxellois (IQSB) / Indice de Santé des Sols Bruxellois (ISSB) – Documentation technique et stratégie Good Soil. Région de Bruxelles-Capitale, 2020–2023. https://environnement.brussels

Bruxelles Environnement. Guide IQSB-PRO (Indice de qualité des sols bruxellois – version professionnelle). Région de Bruxelles-Capitale, 2022.

Bruxelles Environnement. Stratégie Good Soil – Gestion intégrée des sols bruxellois. Région de Bruxelles-Capitale, 2019.

Hessen

Landwirtschaft Hessen (o.J.). Lebensgrundlage Boden. Bodenschutz. Online unter: https://umwelt.hessen.de/umwelt/bodenschutz (Zugriff: 24.4.2024).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (o.J.). Kompensation Schutzgut Boden. Kompensation von Eingriffen in das Schutzgut Boden. Online unter: https://www.hlnug.de/themen/boden/vorsorge/bodenschutz-in-der-planung/kompensation-schutzgut-boden (Zugriff: 24.4.2024).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (o.J.). Maßnahmensteckbriefe Boden. Online unter: https://www.hlnug.de/themen/boden/vorsorge/bodenschutz-in-der-planung/kompensation-schutzgut-boden/massnahmensteckbriefe-boden (Zugriff: 24.4.2024).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (o.J.). Bodenflächendaten Hessen 1:5.000, landwirtschaftliche Nutzfläche (BFD5L). Online unter: https://www.hlnug.de/themen/boden/information/bodenflaechenkataster-und-kartenwerke/bfd5l (Zugriff: 24.4.2024).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021). Bodenfunktion: Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung. Online unter: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/boden/BFD5L/methoden/m242.html (Zugriff: 24.4.2024).

Miller, R., Busch, J., Friedrich, K., Fritzsch, D., Goldschmitt, M., Handke, K., Pflanz, D., Sauer, S., Vorderbrügge, T. (2023). Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB. Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. In: *Umwelt und Geologie. Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 16. 3, Auflage*. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Wiesbaden (Deutschland).

Miller, R., Friedrich, K., Sauer, S., Vorderbrügge, T. (2019). Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren. Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. 3. Auflage. In: *Umwelt und Geologie. Böden und Bodenschutz in*

Hessen, Heft 14. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Hrsg.): Wiesbaden (Deutschland).
Miller, R. (2013). Bodenschutz in der Bauleitplanung. Methodendokumentation zur Arbeitshilfe: Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung auf Basis der Bodenflächendaten 1:5.000 landwirtschaftliche Nutzfläche (BFD5L). Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Wiesbaden (Deutschland).
Peter, M., Miller, R., Herrchen, D., Gottwald, T. (2011). Bodenschutz in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.): Wiesbaden (Deutschland).

Stuttgart

Landeshauptstadt Stuttgart Amt für Umweltschutz (2024). Briefliche Antwort auf Anfrage zur Entwicklung des BOKS.
Landeshauptstadt Stuttgart (2019). Bodenschutzkonzept Stuttgart (BOKS). Online unter: https://www.stuttgart.de/medien/ibs/SDG15-Bodenschutzkonzept-Stuttgart.pdf (Zugriff: 24.4.2024).
Landeshauptstadt Stuttgart (2006). Bodenschutzkonzept Stuttgart (BOKS). *Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz*, Heft 4 / 2006: S. 70ff. Stuttgart (Deutschland).
Wolff, G. (2016). Das Bodenschutzkonzept Stuttgart (BOKS): Bodenqualität als Planungskriterium Bodeninanspruchnahmen mit dem Bodenindex messen, planen und steuern. In: Estermann, J. (2016). «Durabilitas» 2016. Wie sich der Bodenverbrauch stoppen lässt. S. 47ff. *sanu durabilitas (Hrsg.)*. Biel (Schweiz).
Wolff, G. (2013). Die Machbarkeit der „Netto-Null“ bei der Neuinanspruchnahme von Böden – Erfahrungen zur Nachhaltigkeit mit dem Bodenschutzkonzept Stuttgart (BOKS). In: *Meinel, G., Schumacher, U., Behnisch, M. (Hrsg.) (2013). Flächennutzungsmonitoring V: Methodik – Analyseergebnisse – Flächenmanagement (IÖR Schriften, 61).* 83ff. Rhombos-Verlag: Berlin (Deutschland).
Wolff, G. (2007). Das Bodenschutzkonzept Stuttgart (BOKS). Kurzfassung. *Landeshauptstadt Stuttgart*: Stuttgart (Deutschland).

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie auf der Website bodenqualität.ch